

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
30. September 2004 (30.09.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/084498 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04L 12/56**

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/001176**

(22) Internationales Anmeldedatum:
9. Februar 2004 (09.02.2004)

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(30) Angaben zur Priorität:
03006392.9 20. März 2003 (20.03.2003) **EP**

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): **SIEMENS AKTIENGESSELLSCHAFT [DE/DE];**
Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **MOONEN, Benny**
[BE/BE]; Boomgaardlaan 26, 3582 Koersel (BE).

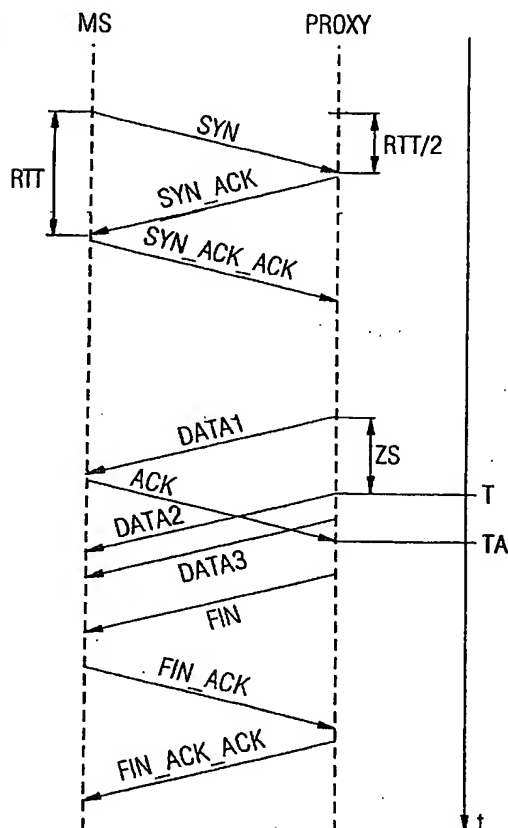
(74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT**; Postfach 22 16 34, D-80506 München
(DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **METHOD AND TRANSMITTER FOR TRANSMITTING DATA PACKETS**

(54) Bezeichnung: **VERFAHREN UND SENDER ZUR ÜBERTRAGUNG VON DATENPAKETEN**



(57) Abstract: The invention relates to a method for transmitting a series of user data packets (DATA1, DATA2, DATA3) from a transmitter (PROXY) to a receiver (MS), optionally via one or more devices that route the data packets (DATA1, DATA2, DATA3), using a TCP protocol. At the start of the user data transmission, the transmitter (PROXY) transmits a first number of user data packets (DATA1) in the series of user data packets (DATA1, DATA2, DATA3) to the receiver (MS), whereby the user data packets are transmitted directly after one another in sequence during the transmission of several user data packets as the first number of user data packets. Once the first number of user data packets (DATA1) has been sent, the transmitter (PROXY) transmits no further user data packets to the receiver (MS) for a time period (ZS). At a later time (T), the transmitter (PROXY) transmits a second number of user data packets (DATA2, DATA3) in the series of user data packets (DATA1, DATA2, DATA3) to the receiver (MS) and the transmitter (PROXY) receives a confirmation of receipt (ACK) from the receiver (MS) that is transmitted upon receipt of the first number of user data packets (DATA1). According to the invention, the later time (T) is determined in such a way that it lies before the time (TA) of receipt of the confirmation (ACK) by the transmitter (PROXY) of the user data packets (DATA1, DATA2, DATA3). The invention also relates to a device (PROXY) comprising elements for carrying out the method on the transmitter side.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Übertragung einer Reihe von Nutzdatenpaketen (DATA1, DATA2, DATA3) von einem Sender (PROXY) gegebenenfalls über eine oder mehrere die Nutzdatenpakete (DATA1, DATA2, DATA3) weiterleitende Einrichtungen zu einem Empfänger (MS) unter Verwendung eines TCP-Protokolls,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/084498 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

wobei der Sender (PROXY) zu Beginn der Nutzdatenübertragung eine erste Anzahl an Nutzdatenpaketen (DATA1) der Reihe von Nutzdatenpaketen (DATA1, DATA2, DATA3) an den Empfänger (MS) sendet, wobei die Nutzdatenpakete bei Versendung einer Mehrzahl von Nutzdatenpaketen als erste Anzahl an Nutzdatenpaketen in direkter Abfolge nacheinander gesendet werden, wobei der Sender (PROXY) nach der Versendung der ersten Anzahl an Nutzdatenpaketen (DATA1) während einer Zeitspanne (ZS) keine Nutzdatenpakete an den Empfänger (MS) sendet, wobei der Sender (PROXY) zu einem späteren Zeitpunkt (T) eine zweite Anzahl an Nutzdatenpaketen (DATA2, DATA3) der Reihe von Nutzdatenpaketen (DATA1, DATA2, DATA3) an den Empfänger (MS) sendet, und wobei der Sender (PROXY) von dem Empfänger (MS) eine auf den Empfang der ersten Anzahl an Nutzdatenpaketen (DATA1) hin gesendete Empfangsbestätigung (ACK) empfängt. Erfindungsgemäß wird der spätere Zeitpunkt (T) so bestimmt, dass er vor dem Zeitpunkt (TA) des Empfangs der Empfangsbestätigung (ACK) durch den Sender (PROXY) der Nutzdatenpakete (DATA1, DATA2, DATA3) liegt. Weiterhin betrifft die Erfindung eine Vorrichtung (PROXY) mit Mitteln zur Durchführung des senderseitigen Verfahrens.